

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006359

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B31B1/20 B31B1/62 B26F1/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B31B B26F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 274 801 A (MICROMATION EQUIPMENT LIMITED) 10 August 1994 (1994-08-10) page 4, paragraph 3 - page 7, paragraph 2; figures 1-8	1-6,12, 13,16,17
A	----- US 6 245 004 B1 (WATERS MICHAEL A) 12 June 2001 (2001-06-12) figures 1,24	1,12
X	----- US 4 401 001 A (PEARL DAVID R ET AL) 30 August 1983 (1983-08-30) column 5, line 55 - column 6, line 16; figures 1,9,10 ----- -/--	1-10,12, 13,16, 17,22-25

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 November 2004

Date of mailing of the international search report

28. 02. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Johne, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006359

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/022080 A1 (COLLIN JENS ET AL) 21 February 2002 (2002-02-21) paragraph [0031] - paragraph [0032]; figures 1,2 -----	22,24
A	US 4 721 252 A (COLTON DOUGLAS E) 26 January 1988 (1988-01-26) column 2, line 50 - column 3, line 25; figures 1-3 -----	23
A	DE 100 40 306 A (WERNER LIES GMBH & CO KG) 29 May 2002 (2002-05-29) paragraph [0017] - paragraph [0018] -----	25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP04/6359

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-10, 12, 13, 16, 17, 22-25

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP04/6359

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims 1-10, 12, 13, 16, 17, 22-25

Processing system in the form of a bonding system.

2. Claims 11 (1st alternative), 20

Production of groove lines.

3. Claims 11 (2nd alternative), 19

Production of perforation lines.

4. Claims 11 (3rd alternative), 21

Production of milling or drawing lines.

5. Claim 14

Processing head located on a rotatable and extendible extension arm.

6. Claim 15

At least two processing heads.

7. Claim 18

Cutting arrangement based on the laser principle.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/006359

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2274801	A	10-08-1994	NONE	
US 6245004	B1	12-06-2001	NONE	
US 4401001	A	30-08-1983	US 4373412 A DE 3117877 A1 FR 2486439 A1 GB 2079213 A ,B JP 57021299 A US 4391168 A	15-02-1983 04-03-1982 15-01-1982 20-01-1982 03-02-1982 05-07-1983
US 2002022080	A1	21-02-2002	DE 19824007 A1 CN 1237487 A EP 0960722 A2 JP 2000025127 A US 6235350 B1	02-12-1999 08-12-1999 01-12-1999 25-01-2000 22-05-2001
US 4721252	A	26-01-1988	US 4602741 A US 4849049 A WO 8706858 A1 US 4900390 A	29-07-1986 18-07-1989 19-11-1987 13-02-1990
DE 10040306	A	29-05-2002	DE 10040306 A1	29-05-2002

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006359

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B31B1/20 B31B1/62 B26F1/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B31B B26F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 274 801 A (MICROMATION EQUIPMENT LIMITED) 10. August 1994 (1994-08-10) Seite 4, Absatz 3 - Seite 7, Absatz 2; Abbildungen 1-8	1-6,12, 13,16,17
A	----- US 6 245 004 B1 (WATERS MICHAEL A) 12. Juni 2001 (2001-06-12) Abbildungen 1,24	1,12
X	----- US 4 401 001 A (PEARL DAVID R ET AL) 30. August 1983 (1983-08-30) Spalte 5, Zeile 55 - Spalte 6, Zeile 16; Abbildungen 1,9,10 ----- -/-	1-10,12, 13,16, 17,22-25

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28. 02. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Johne, 0

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006359

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
------------	--	--------------------

A	US 2002/022080 A1 (COLLIN JENS ET AL) 21. Februar 2002 (2002-02-21) Absatz [0031] - Absatz [0032]; Abbildungen 1,2	22,24
---	---	-------

A	----- US 4 721 252 A (COLTON DOUGLAS E) 26. Januar 1988 (1988-01-26) Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 25; Abbildungen 1-3	23
---	---	----

A	----- DE 100 40 306 A (WERNER LIES GMBH & CO KG) 29. Mai 2002 (2002-05-29) Absatz [0017] - Absatz [0018] -----	25
---	--	----

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006359

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-10, 12, 13, 16, 17, 22-25

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10,12,13,16,17,22-25

Bearbeitungseinrichtung ist als Klebeeinrichtung ausgebildet

2. Ansprüche: 11 (1. Alternative),20

Erzeugung von Rilllinien

3. Ansprüche: 11 (2. Alternative),19

Erzeugung von Perforationslinien

4. Ansprüche: 11 (3. Alternative),21

Erzeugung von Fräs- oder Zeichnungslinien

5. Anspruch: 14

Bearbeitungskopf sitzt an dreh- und streckbaren Ausleger

6. Anspruch: 15

mindestens zwei Bearbeitungsköpfe

7. Anspruch: 18

Schneideeinrichtung beruht auf Laserprinzip

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006359

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2274801	A	10-08-1994	KEINE
US 6245004	B1	12-06-2001	KEINE
US 4401001	A	30-08-1983	US 4373412 A 15-02-1983 DE 3117877 A1 04-03-1982 FR 2486439 A1 15-01-1982 GB 2079213 A ,B 20-01-1982 JP 57021299 A 03-02-1982 US 4391168 A 05-07-1983
US 2002022080	A1	21-02-2002	DE 19824007 A1 02-12-1999 CN 1237487 A 08-12-1999 EP 0960722 A2 01-12-1999 JP 2000025127 A 25-01-2000 US 6235350 B1 22-05-2001
US 4721252	A	26-01-1988	US 4602741 A 29-07-1986 US 4849049 A 18-07-1989 WO 8706858 A1 19-11-1987 US 4900390 A 13-02-1990
DE 10040306	A	29-05-2002	DE 10040306 A1 29-05-2002